



Università degli Studi di Padova  
Dipartimento di Scienze Ginecologiche e della Riproduzione Umana  
Scuola di Specializzazione in Ginecologia e Ostetricia

# GRAVIDANZA EXTRAUTERINA

*Dott.ssa M. Tomassini*

# Caso clinico

- **13/04/10 INGRESSO:** Sospetta gravidanza ectopica destra
- gravidanza insorta mediante **ICSI**
- **Embryotransfer** 19/03/10
- **$\beta$ -HCG** del 07/04/10: 785 U/L
- **$\beta$ -HCG** del 09/04/10: 1242 U/L
- **$\beta$ -HCG** del 12/04/10: 2621 U/L

## Caso clinico

- Ecografia TV del 13/04/10:" ..In cavità **non** si repertano **immagini riferibili a camera ovulare**. Ovaio sx nei limiti. In sede **annessiale dx** tumefazione di 40x27 mm riferibile a **complesso tubo-ovarico**. Falda **liquida corpuscolata** nel Douglas

# Caso clinico

- **ANAMNESI FAM:** familiarità per K colon
- **ANAMNESI FIS:** riferisce allergia al lattice, no allergie a iodio e farmaci. No fumo. Terapia E/P senza disturbi
- **ANAMNESI.PAT:** tonsillectomia, adenoidectomia nell'infanzia  
'95 LPS colecistectomia per calcolosi della colecisti  
No attuali patologie d'organo e sistemiche  
Terapia attuale: Prontogest, A. folico, Aspirinetta

# Caso clinico

- **VISITA:** collo chiuso, CU AVF, **CA dx spiccatamente dolente**, perdite ematiche in atto. Addome trattabile **dolente alla palpazione profonda**. Blumberg negativo
- **SI RICHIEDE:**  
Esami ematochimici urgenti, dosaggio  $\beta$ -HCG, ECG monitoraggio parametri vitali e perdite ematiche vaginali, accesso venoso, idratazione, visita anestesiologicala.

# Caso clinico

- **ECO TV**: CU di volume e morfologia omogenea. Non echi patologici in cavità. **EE sottili mm 3.4 non camera gestazionale intrauterina.** Ovaie regolari per volume e morfologia. Medialmente all'ovaio dx si descrive **formazione disomogenea di 3 cm riferibile a gravidanza ectopica tubarica dx.** Modesto **free fluid** nel Douglas

## Ore 23:30 LAPAROSCOPIA OPERATIVA: SALPINGECTOMIA TOTALE MONOLATERALE DESTRA

- .."all'ispezione pelvica si osserva discreta quantità di emoperitoneo..utero di volume e morfologia regolari. Ovaio dx regolare. A carico della salpinge dx si reperta formazione di 5 cm suggestiva di gravidanza tubarica. Si procede a coagulazione e sezione della salpinge nel suo tratto istmico e del mesosalpinge. Si asporta salpinge mediante Endobag. Si segnala la presenza di numerose aderenze parietocoliche che rendono difficoltosa la visualizzazione dell'ovaio e della salpinge di sx. Si procede quindi a cauta lisi delle suddette ed a visualizzazione della salpinge sx che appare lievemente ectasica. Ovaio sx regolare. Il materiale asportato si invia per esame istologico. Perdite ematiche: 100 cc "

# Caso clinico

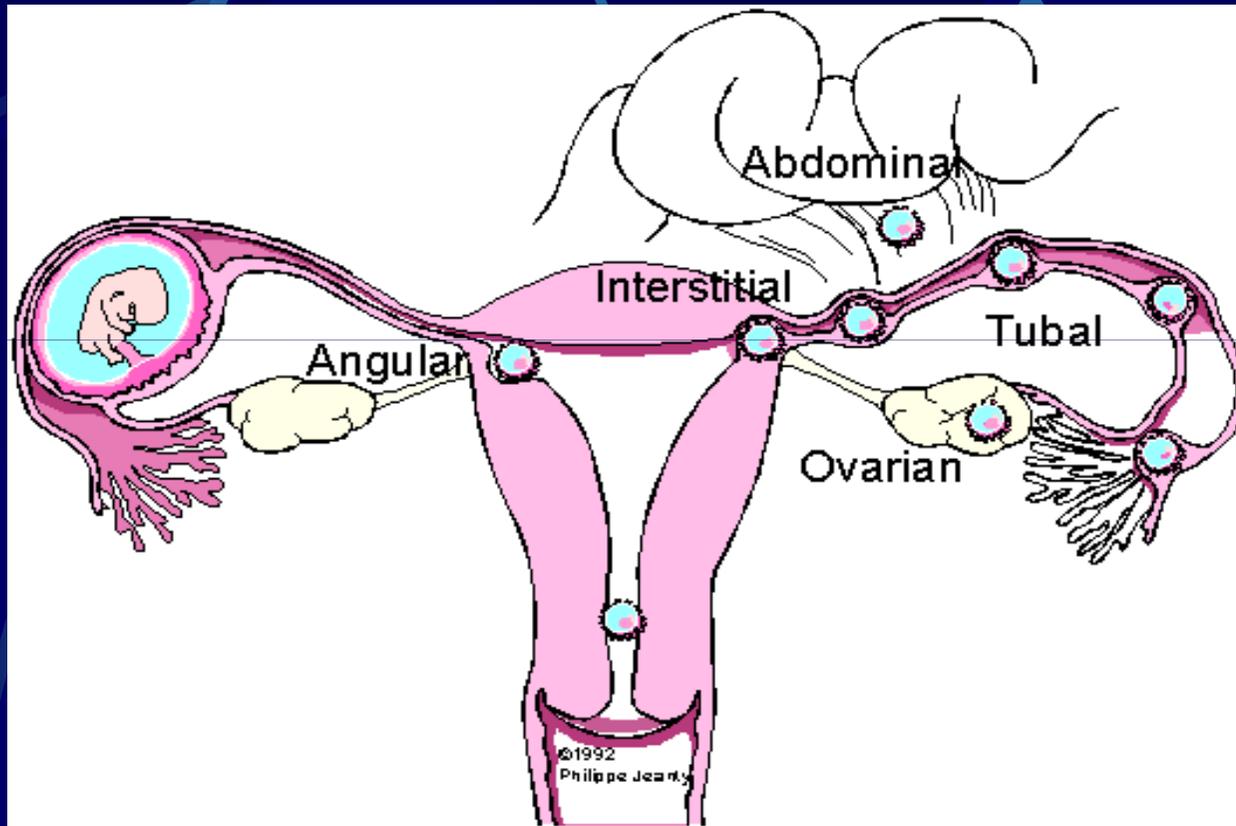
- **ESAMI EMATOCHIMICI** del 13-14/04/10: nella norma
- **$\beta$ -HCG del 13/04/10:** 1902 U/L
- **VISITA DI DIMISSIONE 15/04/10 :** GE e vagina regolari, collo regolare, CU di volume nella norma CA liberi
- Si richiede dosaggio plasmatico  $\beta$ -HCG dopo tre settimane in post-degenza

# GRAVIDANZA EXTRAUTERINA (GEU)

- **DEFINIZIONE:** impianto dell'embrione al di fuori della cavità uterina
- **GRAVIDANZA ETEROTOPICA:** coesistenza di una GEU con gravidanza intrauterina
- **INCIDENZA:** 0,8-2% significativo aumento anni '90 >>USA
- **MORTALITA' MATERNA:** riduzione del 90% dal '90 ad oggi rimane 1° causa di mortalità nel primo trimestre (12.2 %)

INTERSTIZIALE 2-5%

ADDOMINALE 1.4 %  
(fegato, mesentero)



**TUBA 95-97%**

Ampolla 80%

Istmo 12%

Fimbrie 5%

CERVICE 0.1 %

OVAIO 0.2%

# Fattori di rischio GEU tubarica

- Precedente gravidanza extrauterina 15%
- Patologia tubarica anatomica/ funzionale
- PID/ infezione da Chlamydia T. e Neisseria G
- Infertilità e riproduzione assistita
- Precedente chirurgia addominale tubarica e/o
- Peritonite
- Endometriosi
- IUD
- Fumo

# Evoluzione GEU tubarica

- **Erosione** dei tessuti circostanti
- **Riassorbimento** della blastocisti
- Distacco totale o parziale con espulsione in cavità addominale (**aborto tubarico completo/incompleto**)
- **Impianto** nella tuba, crescita fino a perforazione
- **Emoperitoneo** e possibile shock ipovolemico

# DIAGNOSI CLINICA

## ASINTOMATICA

- DOLORE ADDOMINALE/PELVICO:95%  
localizzato/diffuso/crampiforme/trafittivo
- SANGUINAMENTO VAGINALE: 70%
- REPERTO PALPATORIO DI MASSA  
ANNESSIALE DOLENTE
- SEGNI DI IRRITAZIONE PERITONEALE
- EMOPERITONEO
- IPOTENSIONE ORTOSTATICA-  
TACHICARDIA-SINCOPE SHOCK

# DIAGNOSI STRUMENTALE

## ACCERTAMENTI DI LABORATORIO

### ● DOSAGGIO PLASMATICO SERIATO $\beta$ -HCG :

↑ concentrazione <50% nelle 48 h

Nb: 21% delle GEU mostra tempo di raddoppiamento delle  $\beta$ -HCG normale

CONCENTRAZIONE

SIERICA

DI

PROGESTERONE:

<25 ng/mL (< 5 ng/mL nel 95% di GEU)

# DIAGNOSI STRUMENTALE

## ECOGRAFIA

### VISUALIZZAZIONE SACCO GESTAZIONALE IN UTERO:

$\beta$ -hCG  $\geq$  800 mU/l ECO TV

$\beta$ -hCG  $\geq$  1500 mU/l ECO TA

800 valore minimo al quale è stata visualizzata una gravidanza in utero ECO TV

2600 valore massimo al quale non è stata visualizzata una gravidanza in utero ECO TV

Range e valori medi dell'età gestazionale e hCG (IU/L) a cui si associa reperto ecografico visibile nella gravidanza fisiologica

<b>REPERTO ECOGRAFICO</b>	<b>ETA' GESTAZIONALE (giorni)</b>	<b>hCG(IU/L)</b>
<b>Camera gestazionale</b>	<b>31 (30-33)</b>	<b>730 (432-935)</b>
<b>Sacco vitellino</b>	<b>36 (34-48)</b>	<b>4310(1120-7280)</b>
<b>Embrione con attività cardiaca</b>	<b>41 (39-43)</b>	<b>12050 (9280-22050)</b>

# Esame ecografico: utero

scansioni longitudinali e trasversali

**Camera gestazionale intrauterina:** formazione transonica delimitata da anello ecogeno (chorion) in posizione eccentrica

color doppler: flusso arterioso a bassa impedenza del trofoblasto

# Esame ecografico: utero

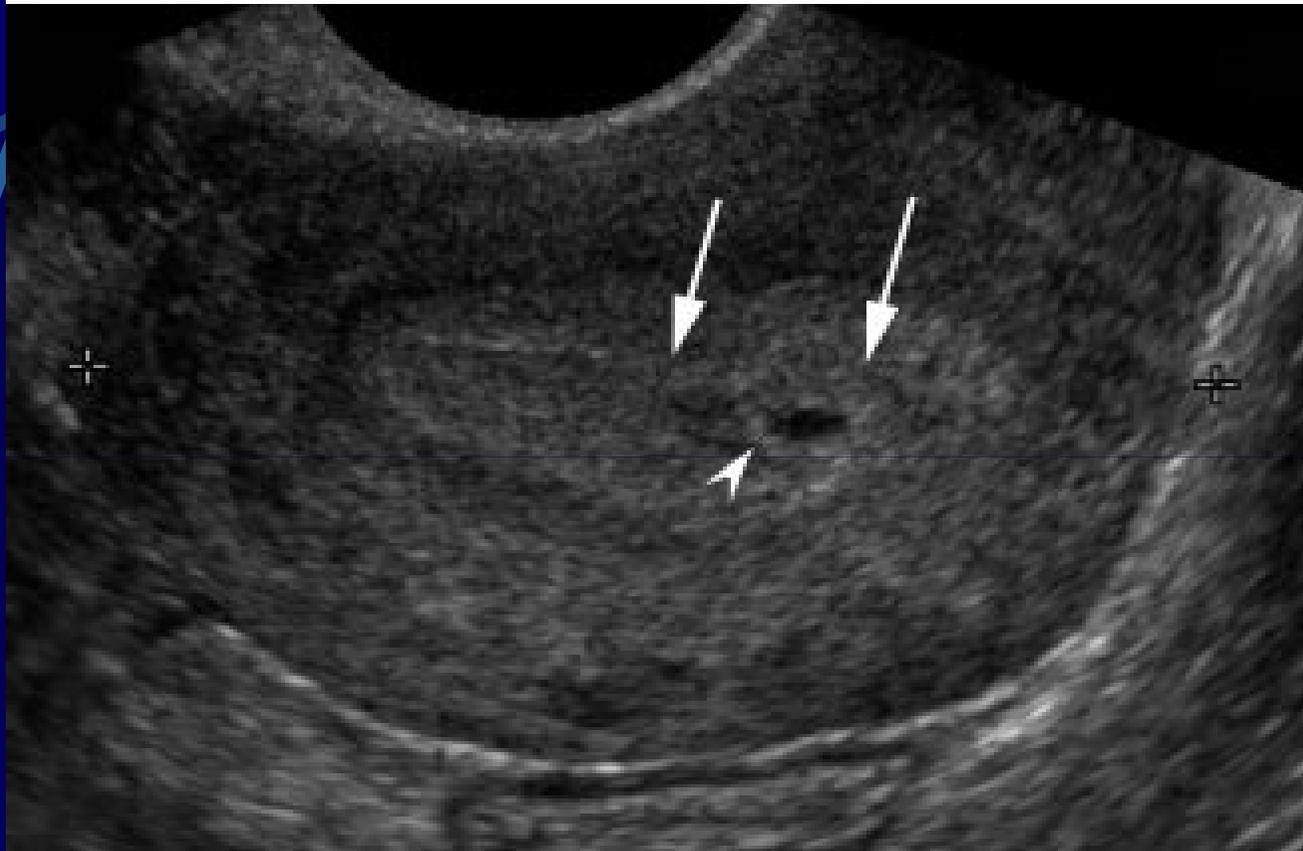


Figure : Intradecidual sign in normal early pregnancy. Sagittal transvaginal view of the uterus (calipers) shows a small echogenic ring (arrowhead) eccentrically located in the endometrium, abutting and slightly displacing the midline endometrial stripe (arrows).

# Esame ecografico: utero

- **Sacco vitellino:** visibile dalla 5° sg ( + 1-2 gg) indice sicuro di gravidanza intrauterina formazione asonica a contorni ecorifrangenti
- **Segno del doppio cerchio:** area ipoecogena falciforme tra decidua capsulare e decidua parietale

# Esame ecografico: utero

- **Pseudo-camera gestazionale:** formazione transonica intrauterina situata al centro della cavità ( per raccolta liquida derivante dalla decidualizzazione utero) no anello ecogeno del chorion no flusso arterioso a bassa impedenza del trofoblasto
- **Spessore dell'endometrio:**
  - < 6 mm GEU
  - > 6 mm gravidanza intrauterina fisiologica

# Esame ecografico: utero



**Figure .** Large pseudogestational sac in the endometrial cavity.

# Esame ecografico: utero

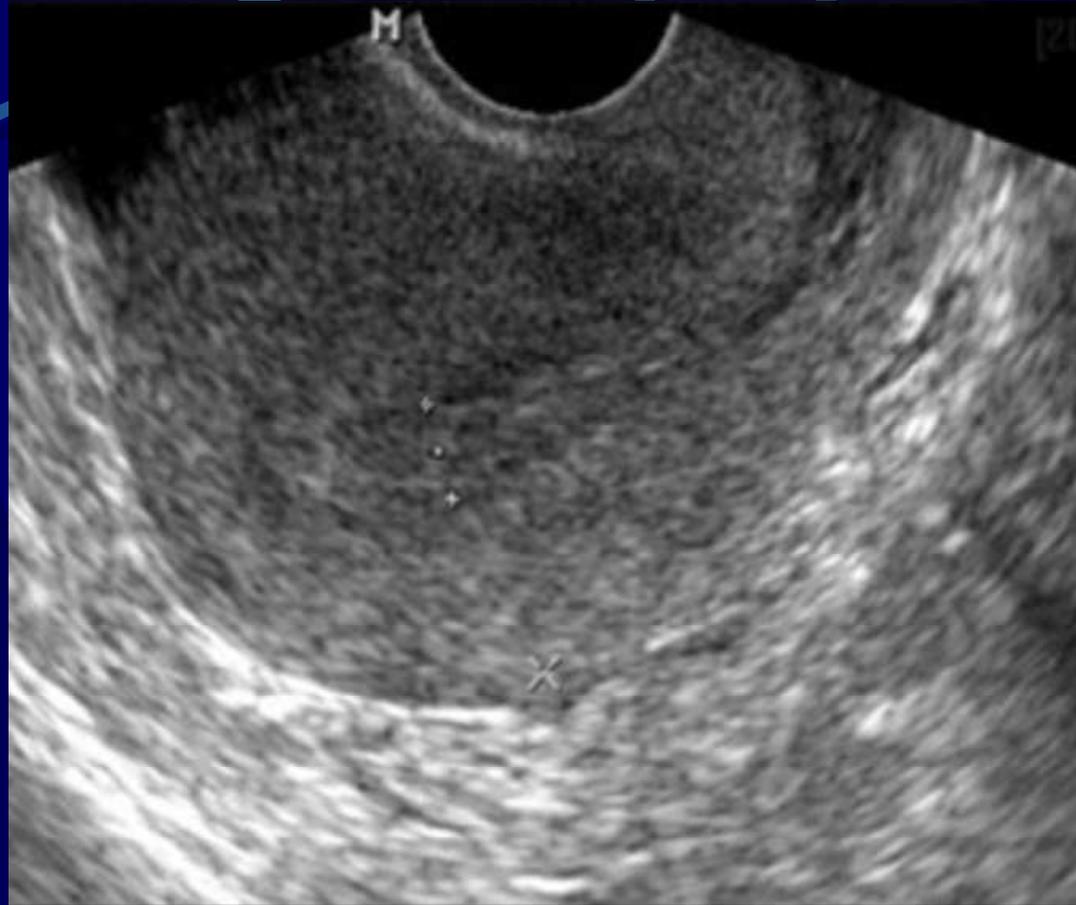


Fig. The measurement of endometrial thickness. The endometrial thickness was measured by maximal distance across the lumen of the endometrial cavity from one endometrial-myometrial interface to another.

# Esame ecografico: regioni annessiali

- 89-90% **massa annessiale** separata dall'ovaio  
20% Può contenere sacco vitellino e/o embrione vivente
- **Cerchio iperecogeno** che circonda camera gestazionale
- **Segno del fuoco:** ipervascolarizzazione periferica del cerchio iperecogeno alta velocità bassa resistenza
- Nb: dd con corpo luteo ovarico!!
- **Massa complex:** iperecogena (ematoma tubarico in organizzazione)

# Esame ecografico: regioni annessiali

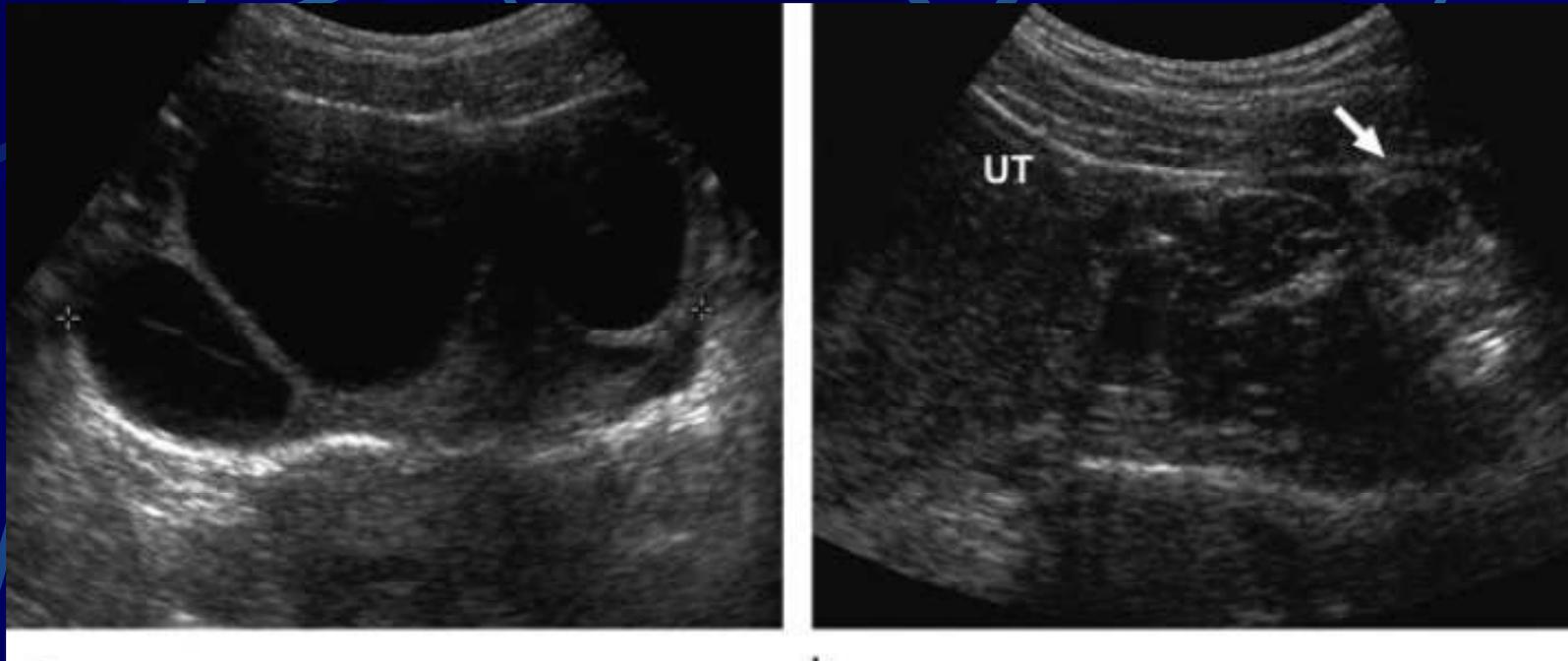
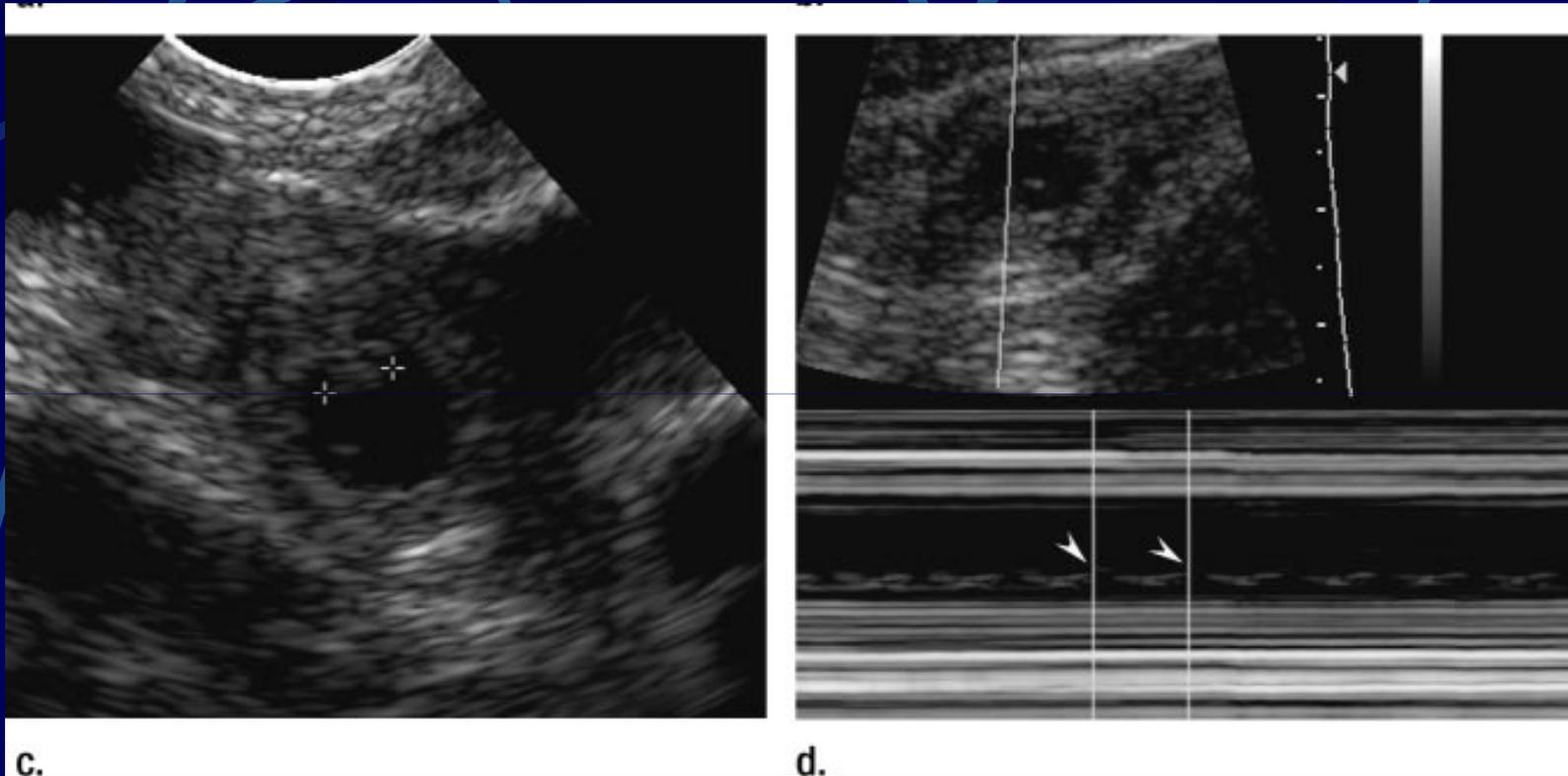


Figure Live ectopic pregnancy in patient undergoing ovulation induction 3 weeks after stated LMP. (a) Transverse transabdominal view shows an enlarged 11-cm ovary (calipers) with multiple cysts. (b) Transverse transabdominal view shows an echogenic ring-like mass (arrow) outside the uterus (*UT*).

# Esame ecografico: regioni annessiali



(c) Transvaginal view shows an embryo (calipers). (d) M-mode view demonstrates cardiac activity, as shown by the heart rate on the lower half of the image (arrowheads).

# Esame ecografico: reperti associati

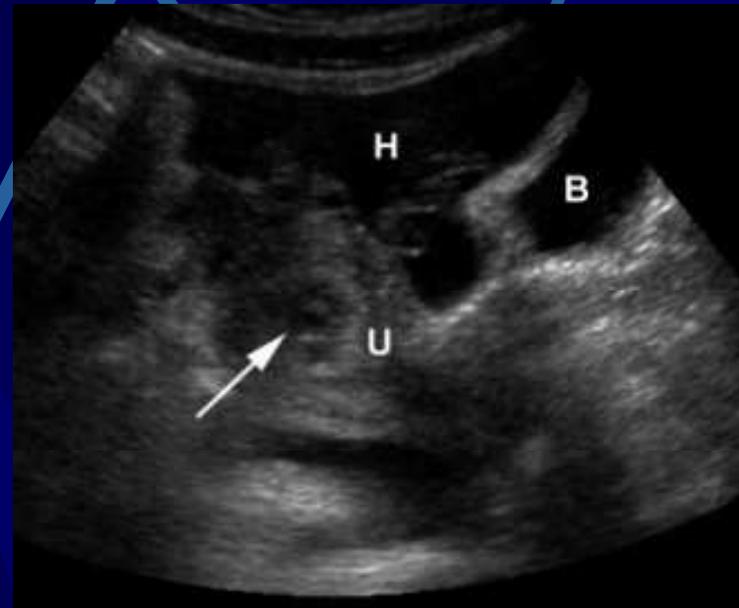
**Free fluid:** non specifico

**Emoperitoneo** 40-80%: zona anecogena con fini echi diffusi puntiformi può coinvolgere oltre alla pelvi gli spazi pericolici, e nelle forme gravi spazio periepatico

# Esame ecografico: reperti associati



Raccolta ematica  
nel Douglas sezione  
sagittale



Free fluid-  
Emoperitoneo-  
pseudocamera

# TRATTAMENTO

1. ATTESA DELLA RISOLUZIONE SPONTANEA
2. TERAPIA MEDICA
3. TERAPIA CHIRURGICA

# ATTESA DELLA RISOLUZIONE SPONTANEA

## CRITERI D'INCLUSIONE:

- Paziente clinicamente stabile
- Assenti o lievi algie pelviche
- Assente o lieve metrorragia
- $\beta$ hCG < 2000 mUI/ml
- Assenza di gravidanza in utero all' ECO TV
- Diametro massa annessiale < 3.5 cm ( < 2 cm)
- Assenza di segni di rottura tubarica
- Emoperitoneo/free fluid < 100 cc
- Assenza di BCF

# ATTESA DELLA RISOLUZIONE SPONTANEA

- Dosaggio seriato  $\beta$ hCG fino alla negativizzazione
- Emocromo
- Eco TV

## Possibili complicanze:

Rottura tubarica

Formazione di aderenze peritoneali

Occlusione tubarica

Recidiva di GEU

# Trattamento medico: methotrexate

## CRITERI D'INCLUSIONE:

Paziente clinicamente stabile

2000 <math>\beta\text{hCG}>5000\text{ mUI/ml}</math>

Diametro ecografico < 3.5 cm

Assenza BCF ( BCF + riduce tasso di successo)

Emoperitoneo <100 cc

No rottura tubarica

# Trattamento medico: methotrexate

## POSOLOGIA

- **MONODOSE:** GIORNO 1 MTX 50 mg/ m<sup>2</sup> i.m  
GIORNO 4 βhCG  
GIORNO 7 βhCG
- **2 SOMMINISTRAZIONI:**  
GIORNO 1 MTX 50 mg/ m<sup>2</sup> i.m  
GIORNO 4 MTX 50 mg/ m<sup>2</sup> i.m+βhCG  
GIORNO 7 βhCG
- **SOMMINISTRAZIONI MULTIPLE ( MAX 4)**  
GIORNO 0 βhCG  
GIORNO 1.3.5.7: βhCG MTX 1 mg/Kg i.m  
GIORNO 2.4.6.8: A.Folico 0.1 mg/Kg i.m

# Trattamento medico: methotrexate

Meccanismo d'azione:

inibizione della **Diidrofolato reduttasi**  
inibizione della sintesi degli acidi nucleici. Le  
cellule in rapida replicazione (trofoblastiche)  
sono le più sensibili all'azione del farmaco

# Trattamento medico: methotrexate

## Possibili complicanze:

fallimento del trattamento

Rottura tubarica

Formazione di aderenze peritoneali

Occlusione tubarica

Recidiva di GEU

## Tossicità:

Mielosoppressione-epatotossicità-

stomatiti- fibrosi polmonare- alopecia-

fotosensibilità

# Terapia chirurgica

- LAPAROTOMICA- LAPAROSCOPICA
- CONSERVATIVA- RADICALE

# Terapia chirurgica: laparotomia

## Indicazioni assolute:

- Rottura tubarica con emoperitoneo e paziente emodinamicamente instabile (**shock ipovolemico da emoperitoneo**)
- **Fallimento di metodiche conservative** con grave sanguinamento e anemizzazione
- **Mancanza di strumentazione o training in laparoscopia** o approccio difficoltoso in LPS (aderenza, obesità)

## Indicazioni relative:

Gravidanza interstiziale cornuale cervicale

# Terapia chirurgica: laparoscopia

- Minor costo
- Minore degenza
- Minor tempo operatorio
- Minori perdite ematiche intraoperatorie
- Permette valutazione dettagliata di tube e della pelvi
- No differenze significative nella ricorrenza di GEU
- Medesima fertilità post-operatoria

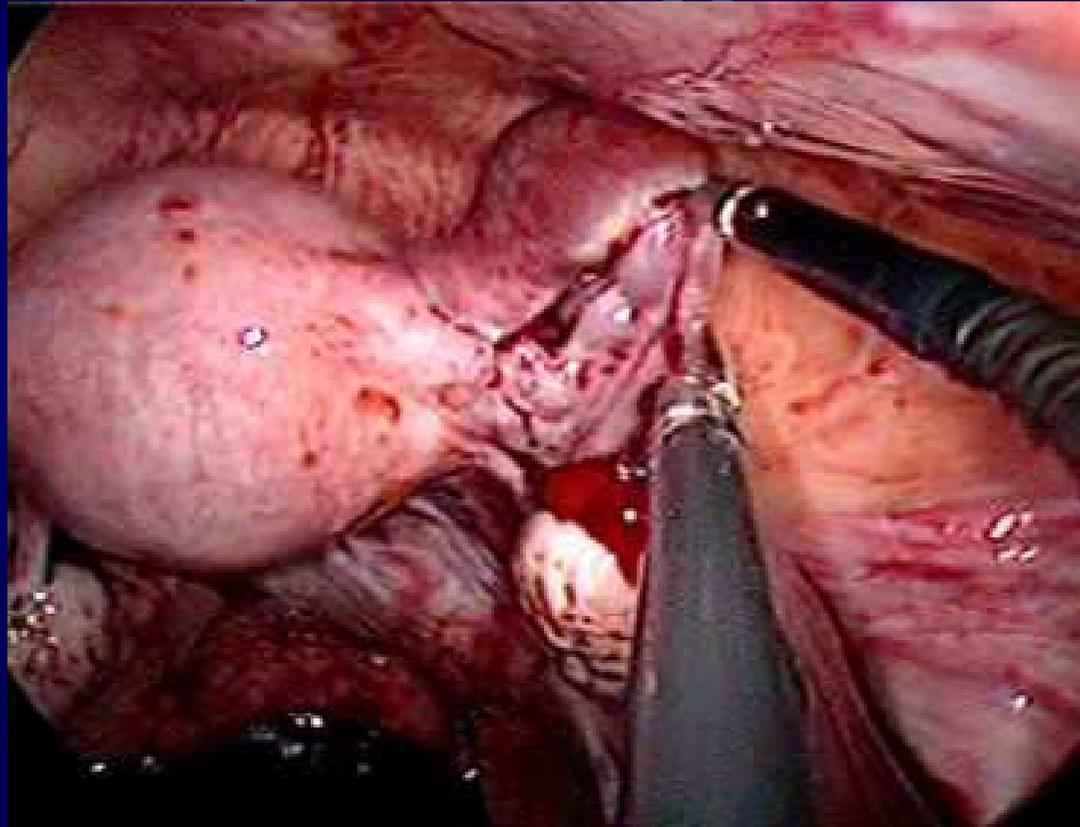
**Rappresenta il trattamento di scelta per la gravidanza extrauterina tubarica**

# Terapia chirurgica: laparoscopia



Intraoperative view of salpingectomy

# Terapia chirurgica: laparoscopia



Intraoperative view of salpingectomy. The affected fallopian tube was grasped by a flexible laparoscopic grasper and mesosalpinx was excised

# Terapia chirurgica: conservativa VS radicale

- Salpingotomia/salpingectomia parziale/  
spremitura della tuba
- Aumento del rischio di permanenza di tessuto trofoblastico
- Aumento di ricorrenza di GEU 18%
- Se tuba controlaterale danneggiata

## Salpingectomia:

Completa asportazione  
tessuto trofoblastico  
Aumento di ricorrenza di  
GEU 8%  
massa > 5 cm  
Se tuba controlaterale  
normale fertilità  
invariata

# Algoritmo terapeutico

Sospetta GEU

Pz emodinamicamente stabile

No camera in utero

Massa annessiale <3.5 cm

No BCF

emoperitoneo <100 cc

$\beta$ hCG <2000 mUI/l OSSERVAZIONE

2000 <  $\beta$ hCG < 5000 mUI/l

TRATTAMENTO MTX e

DOSAGGIO  $\beta$ hCG ( Singola dose se riduzione  $\beta$ hCG >15% altrimenti ripetere fino a max 4 volte)

$\beta$ hCG >5000 mUI/l

Sospetta GEU

Pz emodinamicamente instabile

No camera in utero

Massa annessiale . >3.5 cm

BCF +

emoperitoneo >100 cc

TRATTAMENTO CHIRURGICO

